

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949
(WIGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
12. FEBRUAR 1953

DEUTSCHES PATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr. 866 745
KLASSE 47b GRUPPE 12
S 4336 XII / 47b

Kurt Hellmuthhäuser, Berlin-Charlottenburg
ist als Erfinder genannt worden

Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft, Berlin und Erlangen

Wälzlager

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 30. Dezember 1941 an
Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet
(Ges. v. 15. 7. 51)

Patentanmeldung bekanntgemacht am 11. Juni 1952
Patenterteilung bekanntgemacht am 31. Dezember 1952

Zur Regelung der Fettmenge in Wälzlageren wurde bereits vorgeschlagen, auf der Fettaustrittsseite eine auf der Welle befestigte Scheibe anzuordnen. Diese Scheibe ist an den feststehenden Teil der Lagerung so weit herangeschoben, daß ein Spalt frei bleibt. Durch diesen wird während des Betriebes auf Grund der abschleudernden Wirkung der Scheibe das überflüssige Fett nach außen befördert. Auf diese Weise wird eine Anhäufung des Fettes bei den Nachschmierungen des Wälzlagers vermieden. Die Anordnung hat jedoch den Nachteil, daß eine axiale Verschiebung der Welle nicht möglich ist. Nach einer solchen würde nämlich der Spalt unrichtige Abmessungen besitzen bzw. gar ein Schleifen der Scheibe an dem feststehenden Lagerteil eintreten.

Diese Nachteile werden gemäß der Erfindung dadurch vermieden, daß am Umfang der Scheibe Öffnungen vorgesehen werden, durch die das überflüssige Fett abgeschleudert wird. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Scheibe mindestens auf der den Wälzkörpern zugewandten Seite die Form eines flachen Kegelmantels besitzt und Öffnungen nahe dem Umfang trägt, außerhalb deren ein kegelförmiger Kranz an der Scheibe befestigt ist. Gemäß der Erfindung wird demnach das überflüssige Fett nicht mehr durch veränderliche Spalte, sondern durch auch nach axialen Verschiebungen der Welle gleichbleibende Öffnungen abgeschleudert.

In den Fig. 1 und 2 der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Hier ist die Welle 1 mit dem Wälzlager 2 im Lagergehäuse 3 gelagert, das durch die Deckel 4 und 5 verschlossen ist. Bei Nachschmierungen wird das frische Fett durch die im Lagergehäuse vorgesehene Bohrung 6 und die Aussparung 7 im Lagerdeckel 5 in das Lager 2 hineingedrückt. Durch den feststehenden Ring 8 wird das sofortige Austreten des Fettes in den im Lagergehäuse vorgesehenen Sammelraum 9 verhindert, der mit einem Kasten 10 in Verbindung steht. Der Ring 8 wird zweckmäßig durch den Lagerdeckel 4 an den feststehenden Teil der Lager-

ung gedrückt und dadurch festgehalten. Durch den Ring 8 soll weiterhin vermieden werden, daß durch Erwärmung dünnflüssig gewordenes Fett sofort durch die im Lagergehäuse vorgesehene Öffnung austritt. Durch die mit der Welle fest verbundene Scheibe 11 wird das überflüssige Fett aus dem Lager in den Sammelraum 9 befördert. Hierauf wird das Fett im Kasten 10 aufgefangen. Hierbei besitzt die Scheibe 11 die Form eines flachen Kegelmantels und trägt nahe dem Umfang Öffnungen 12 (s. auch Fig. 2), außerhalb deren ein kegelförmiger Kranz 13 an der Scheibe befestigt ist. Bei Drehen der Scheibe gleitet offensichtlich das Fett an der Kegelfläche entlang und wird durch die Schlitz 12 hinausgeschleudert. Die Anzahl und Größe der Schlitz kann ohne weiteres von Fall zu Fall, z. B. durch Versuche, bestimmt werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Wälzlager mit einer auf der Welle sitzenden Scheibe zur Regelung der Fettmenge des Lagers, dadurch gekennzeichnet, daß am Umfang der Scheibe Öffnungen vorgesehen sind, durch die das überflüssige Fett abgeschleudert wird.
2. Wälzlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe einen Kranz besitzt, in dem die Öffnungen an der Verbindungsstelle mit der Scheibe vorgesehen sind.
3. Wälzlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe mindestens auf der den Wälzkörpern zugewandten Seite die Form eines flachen Kegelmantels besitzt und Öffnungen nahe dem Umfang trägt, außerhalb deren ein kegelförmiger Kranz an der Scheibe befestigt ist.
4. Wälzlager nach Anspruch 1 bis 3, gekennzeichnet durch einen zwischen der Scheibe und den Wälzkörpern angeordneten feststehenden Ring zur Drosselung der aus der Lagerung austretenden Fettmenge.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

